

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

WESTPHAL, MUSSGNUG & PARTNER
Mozartstrasse 8
80336 München
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year)

30 March 2001 (30.03.01)

Applicant's or agent's file reference

MIF054WO

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

PCT/DE99/02994

International filing date (day/month/year)

17 September 1999 (17.09.99)

1. The following indications appeared on record concerning:

☐

the applicant

☐

the inventor

☒

the agent

☐

the common representative

Name and Address

KRAUS & WEISERT
Thomas-Wimmer-Ring 15
D-80539 München
Germany

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☒

the person

☐

the name

☐

the address

☐

the nationality

☐

the residence

Name and Address

WESTPHAL, MUSSGNUG & PARTNER
Mozartstrasse 8
80336 München
Germany

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

89 54 47 92 80

Facsimile No.

89 54 40 30 80

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

A new agent has been appointed, as indicated in Box 2. The new agent's file reference should read: MIF054WO.

4. A copy of this notification has been sent to:

☒

the receiving Office

☐

the designated Offices concerned

☐

the International Searching Authority

☒

the elected Offices concerned

☐

the International Preliminary Examining Authority

☒

other: KRAUS & WEISERT

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Yolaine CUSSAC

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

WESTPHAL, MUSSGNUG & PARTNER
Mozartstrasse 8
80336 München
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 30 March 2001 (30.03.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference MIF054WO	
International application No. PCT/DE99/02994	International filing date (day/month/year) 17 September 1999 (17.09.99)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address

 INFINEON TECHNOLOGIES AG
 St.-Martin-Str. 53
 D-81541 München
 Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

(089) 636-82819

Facsimile No.

(089) 636-81857

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☒ the person ☒ the name ☒ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address

 MICRONAS MUNICH GMBH
 Balanstrasse 73
 81541 München
 Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

(089) 636-82819

Facsimile No.

(089) 636-81857

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

The new applicant identified in Box 2 is applicant for the purposes of all designated States, except the United States of America.

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☐ the designated Offices concerned
☐ the International Searching Authority ☒ the elected Offices concerned
☐ the International Preliminary Examining Authority ☒ other: INFINEON TECHNOLOGIES AG

 The International Bureau of WIPO
 34, chemin des Colombettes
 1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Yolaine CUSSAC

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

Copy for the Elected Office (EO/US)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/DE99/02994

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE

(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KRAUS & WEISERT
Thomas-Wimmer-Ring 15
D-80539 Munich
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 28 September 2000 (28.09.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 1998P02637WO	
International application No. PCT/DE99/02994	
International filing date (day/month/year) 17 September 1999 (17.09.99)	

1. The following indications appeared on record concerning:

☐ the applicant ☐ the inventor ☒ the agent ☐ the common representative

Name and Address SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT Postfach 22 16 34 D-80506 München Germany	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No. 089 636 828 19	
	Facsimile No. 089 636 818 57	
	Teleprinter No.	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☒ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address KRAUS & WEISERT Thomas-Wimmer-Ring 15 D-80539 Munich Germany	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No.	
	Facsimile No.	
	Teleprinter No.	

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☐ the designated Offices concerned
☐ the International Searching Authority ☒ the elected Offices concerned
☒ the International Preliminary Examining Authority ☐ other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer R. Raissi
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KRAUS & WEISERT
Thomas-Wimmer-Ring 15
D-80539 Munich
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 28 September 2000 (28.09.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 1998P02637WO	
International application No. PCT/DE99/02994	International filing date (day/month/year) 17 September 1999 (17.09.99)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Wittelsbacherplatz 2
D-80333 München
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

(089) 636-82819

Facsimile No.

(089) 636-81857

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☒ the person ☐ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address

INFINEON TECHNOLOGIES AG
St.-Martin-Str. 53
D-81541 München
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

(089) 636-82819

Facsimile No.

(089) 636-81857

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

R. Raissi

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 26 April 2000 (26.04.00)	
International application No. PCT/DE99/02994	Applicant's or agent's file reference GR 98P2637P
International filing date (day/month/year) 17 September 1999 (17.09.99)	Priority date (day/month/year) 23 September 1998 (23.09.98)
Applicant BRETT, Maik et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
27 March 2000 (27.03.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer <p style="text-align: center;">Antonia Muller</p> Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	---

09/806003

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR 98P2637P	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 99/ 02994	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17/09/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23/09/1998
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H04N5/45

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 355 150 A (MURAKAMI TATSUO) 11. Oktober 1994 (1994-10-11) Zusammenfassung Spalte 4, Zeile 41 -Spalte 6, Zeile 12; Abbildungen 1,4 ---	1,9
A	US 4 987 493 A (CANFIELD BARTH A ET AL) 22. Januar 1991 (1991-01-22) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 1 -Spalte 2, Zeile 46 ---	1,9
A	US 5 353 067 A (KAJI YOSHIKI) 4. Oktober 1994 (1994-10-04) das ganze Dokument -----	1,9



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. März 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10/03/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fuchs, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/02994

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5355150 A	11-10-1994	JP 2766112 B JP 5236375 A	18-06-1998 10-09-1993
US 4987493 A	22-01-1991	CA 2021597 A DE 69022665 D DE 69022665 T EP 0411548 A ES 2080770 T FI 97435 B JP 2645338 B JP 3070374 A KR 174260 B	02-02-1991 02-11-1995 25-04-1996 06-02-1991 16-02-1996 30-08-1996 25-08-1997 26-03-1991 20-03-1999
US 5353067 A	04-10-1994	JP 6169429 A	14-06-1994

67

09/806003

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 14 NOV 2000

WIRG
BERICHT PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 10956	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/02994	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17/09/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 23/09/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04N5/45		
Anmelder INFINEON TECHNOLOGIES AG et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 27/03/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 10.11.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde: <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter Schinnerl, A Tel. Nr. +49 89 2399 8609



I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-7 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-13 eingegangen am 26/10/2000 mit Schreiben vom 26/10/2000

Zeichnungen, Blätter:

1 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-13
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-4 987 493

D2: US-A-5 355 150

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen und offenbart ein Verfahren zur Bild-in-Bild-Einblendung, bei dem eine Folge von unter Vertikaldezimation dezimierten Einfügebildern in eine Speichereinrichtung eingeschrieben und anschließend ausgelesen wird, die Folge von ausgelesenen Einfügebildern in eine Folge von Hauptbildern eingeblendet wird und die Speichereinrichtung fortlaufend mit den Einfügebildern überschrieben wird, wobei die Speichereinrichtung aus einem Hauptspeicher, der ein ganzes Halbbild speichern kann, und zwei Nebenspeicher ("Crossover buffers"), die eine Kapazität von nur einer Zeile haben besteht. Beim Auslesen wird entschieden, ob das Einfügebild aus dem Hauptspeicher ausgelesen wird oder, im Fall wenn der Lesezeiger den Schreibzeiger überholen würde, entsprechende Zeilen aus den Nebenspeichern ausgelesen werden.

Das Verfahren bzw. die Schaltungsanordnung gemäß der Ansprüche 1 und 9 unterscheiden sich vom oben genannten Stand der Technik dadurch, daß mehr als ein Speichersegment zur Speicherung eines Einfügebilds benötigt wird und daß die Speichersegmente in vorgegebener Reihenfolge zyklisch mit den Einfügebildern überschrieben werden.

Dokument D2 beschreibt eine Speichereinrichtung für Einfügebilder die vier Segmente aufweist. Jedes dieser Segmente ist jedoch zur Speicherung eines einzelnen Einfügebilds vorgesehen. Es gibt kein zyklisches Einschreiben der

Einfügebilder. Auch wird das Problem der Kollision von Schreib- und Lesezeiger nicht erwähnt.

Daher würde auch eine Kombination der Dokumente D1 und D2 nicht in naheliegender Weise zum Anmeldungsgegenstand führen.

Das weitere im Internationalen Recherchenbericht genannte Dokument steht dem Anmeldungsgegenstand ferner.

Daher sind das Verfahren und die Anordnung gemäß der Ansprüche 1 und 9 aus dem bekannten Stand der Technik weder bekannt noch durch ihn nahegelegt. Die Ansprüche 1 und 9 erfüllen somit die Erfordernisse des Artikels 33(2) und (3) PCT.

Die abhängigen Ansprüche 2-8 und 9-13 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen der Gegenstände der Ansprüche 1 und 9, und daher erfüllen auch sie die Erfordernisse des Artikels 33(2) und (3) PCT.

Die gewerbliche Anwendbarkeit ist z.B. bei Fernsehgeräten mit Bild-im-Bild-Anzeigemöglichkeit gegeben.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Bild-in-Bild-Einblendung,
wobei eine Folge von unter Vertikaldezimation ($VD=1$) dezi-
5 mierten Einfügebildern ($K_j=K_1, K_2, \dots$) in eine Speicherein-
richtung (S) eingelesen und anschließend ausgelesen wird,
wobei die ausgelesenen Einfügebilder (K_j) in eine Folge von
Hauptbildern ($H_i=H_1, H_2, \dots$) eingeblendet werden,
wobei die Speichereinrichtung (S) eine Speicherkapazität von
10 weniger als zwei Einfügebildern (K_j) aufweist und in Spei-
chersegmente ($X, Y, Z; A, B, C, D, E$) unterteilt ist, welche fort-
laufend mit den Einfügebildern überschrieben werden, und
wobei entschieden wird, ob das aktuell geschriebene Einfüge-
bild (K_j) oder das unmittelbar vorangegangene Einfügebild
15 (K_{j-1}) ausgelesen wird,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß mehr als ein Speichersegment ($X, Y, Z; A, B, C, D, E$) der Spei-
chereinrichtung (S) zur Speicherung eines Einfügebilds (K_j)
benötigt wird, und
20 daß die Speichersegmente ($X, Y, Z; A, B, C, D, E$) der Speicherein-
richtung (S) in vorgegebener Reihenfolge zyklisch mit den
Einfügebildern (K_j) überschrieben werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1,
25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Speichersegmente ($X, Y, Z; A, B, C, D, E$) gleich groß sind.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
30 daß in Abhängigkeit von dem Verhältnis einer Lesegeschwindig-
keit eines Lesezeigers zu einer Schreibgeschwindigkeit eines
Schreibzeigers sowie einer relativen Position des Schreibzei-
gers in einem das aktuell geschriebene Einfügebild aufnehmen-
den Schreibbereich (I, II; I, II, III) entschieden wird, ob das
35 aktuell geschriebene Einfügebild (K_j) oder das unmittelbar
vorangegangene Einfügebild (K_{j-1}) ausgelesen wird.

4. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Speichereinrichtung eine Speicherkapazität aufweist,
die das $(2-1/VD)$ -fache der für ein Einfügebild benötigten
5 Speicherkapazität beträgt, wobei VD die Vertikaldezimation
des Einfügebilds ist.
5. Verfahren nach Anspruch 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
10 daß die Speichersegmente gleich groß sind und die Anzahl der
Speichersegmente $2 * VD - 1$ beträgt, wobei die für ein Einfüge-
bild benötigte Anzahl von Speichersegmenten der Vertikaldezi-
mation (VD) entspricht.
- 15 6. Verfahren nach Anspruch 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß ein Speichersegment eine Speicherkapazität vom $1/VD$ - fa-
chen der für ein Einfügebild benötigten Speicherkapazität be-
sitzt und als Entscheidungskriterium angesetzt wird, ob be-
20 reits das letzte für das aktuell geschriebene Einfügebild be-
nötigte Speichersegment (II; III) beschrieben wird.
7. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
25 daß die Einfügebilder (K_j) und Hauptbilder (H_i) Halbbilder
eines Monitorbildes sind.
8. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
30 daß verglichen wird, ob ein Hauptbild (H_i) und ein in dieses
einzublendendes Einfügebild (K_i) eine gleiche Halbbildlage
aufweisen, und in dem Fall einer abweichenden Halbbildlage
durch eine Adreßverschiebung des Hauptbilds (H_i) oder des
Einfügebilds eine gleiche Halbbildlage erreicht wird.

9. Schaltungsanordnung zur Bild-in-Bild-Einblendung, insbesondere zum Durchführen eines Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

- mit einer Speichereinrichtung (S) zum Speichern von vertikal dezimierten Einfügebildern ($K_j = K_1, K_2, \dots$), wobei die Speichereinrichtung (S) eine Speicherkapazität von weniger als zwei Einfügebildern (K_j) aufweist und in Speichersegmente (X,Y,Z;A,B,C,D,E) unterteilt ist, welche fortlaufend mit den Einfügebildern (K_j) überschreibbar sind,
- 10 mit einer Steuereinrichtung (3) zum Auslesen der vertikal dezimierten Einfügebilder aus der Speichereinrichtung (S) und zum Einblenden der ausgelesenen Einfügebilder (K_j) in eine Folge von Hauptbildern ($H_i = H_1, H_2, \dots$), und
- mit einer Entscheidungseinrichtung zum Entscheiden, ob das
- 15 aktuell geschriebene Einfügebild (K_j) oder das unmittelbar vorangegangene Einfügebild (K_{j-1}) ausgelesen wird,
- d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
- daß jedes Speichersegment (X,Y,Z;A,B,C,D,E) eine Speicherkapazität von weniger als ein Einfügebild (K_j) aufweist, und
- 20 daß die Speichersegmente (X,Y,Z;A,B,C,D,E) der Speichereinrichtung (S) in vorgegebener Reihenfolge zyklisch mit den Einfügebildern (K_j) überschreibbar sind.

10. Schaltungsanordnung nach Anspruch 9,

- 25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
- daß die Speichersegmente (X,Y,Z;A,B,C,D,E) gleich groß sind.

11. Schaltungsanordnung nach Anspruch 9 oder 10,

- d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
- 30 daß die Speichereinrichtung eine Speicherkapazität aufweist, die das $(2-1/VD)$ -fache der für ein Einfügebild benötigten Speicherkapazität beträgt, wobei VD die Vertikaldezimation des Einfügebilds ist.

35 12. Schaltungsanordnung nach Anspruch 11,

- d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

daß die Speichersegmente gleich groß sind und die Anzahl der Speichersegmente $2 * VD - 1$ beträgt, wobei die für ein Einfügebild benötigte Anzahl von Speichersegmenten der Vertikaldezi-
mation (VD) entspricht.

5

13. Schaltungsanordnung nach einem der Ansprüche 9 bis 12,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Entscheidungseinrichtung in Abhängigkeit von dem Ver-
hältnis einer Lesegeschwindigkeit eines Lesezeigers zu einer
10 Schreibgeschwindigkeit eines Schreibzeigers sowie einer rela-
tiven Position des Schreibzeigers in einem das aktuell ge-
schriebene Einfügebild aufnehmenden Schreibbereich entschei-
det, ob das aktuell geschriebene Einfügebild (Kj) oder das
unmittelbar vorangegangene Einfügebild (Kj-1) ausgelesen
15 wird.

091.806003 (5060)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference MIF054WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/02994	International filing date (day/month/year) 17 September 1999 (17.09.99)	Priority date (day/month/year) 23 September 1998 (23.09.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04N 5/45		
Applicant MICRONAS MUNICH GMBH		

RECEIVED
AUG 06 2001
Technology Center 2600

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
- These annexes consist of a total of 4 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 27 March 2000 (27.03.00)	Date of completion of this report 10 November 2000 (10.11.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/02994

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 1-7, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages _____, filed with the letter of _____,
pages _____, filed with the letter of _____.

☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. 1-13, filed with the letter of 26 October 2000 (26.10.2000),
Nos. _____, filed with the letter of _____.

☒ the drawings, sheets/fig 1, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages _____

☐ the claims, Nos. _____

☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 99/02994

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability: citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The report makes reference to the following documents:

D1: US-A-4 987 493

D2: US-A-5 355 150.

Document D1 is considered the prior art closest to the subject matter of Claim 1 and discloses a method for image-in-image overlay in which a sequence of vertically decimated insertion images is written into a storage device and subsequently read, the sequence of read insertion images is overlaid onto a sequence of primary images, and the storage device is continuously overwritten with the insertion images, said storage device consisting of a main buffer capable of storing an entire field and two subsidiary buffers ("crossover buffers") having the capacity to store only one line. During reading, the decision is taken as to whether the insertion image is read from the main buffer or, if the read pointer would overtake the write pointer, whether to read the corresponding lines from the subsidiary buffers.

The method and the circuit as per Claims 1 and 9 differ from the aforementioned prior art in that more than one storage segment is required to store an insertion image

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 99/02994

and the storage segments are cyclically overwritten in a predetermined sequence with the insertion images.

Document D2 describes a storage device for insertion images, said device having four segments. However, each of these segments is intended to store a single insertion image. The insertion images are not cyclically input, nor is the problem of the collision of the write and read pointers mentioned.

A combination of documents D1 and D2 would not therefore lead in an obvious manner to the subject matter of the application.

The other international search report citation is further removed from the subject matter of the application.

Therefore, the method and the device as per Claims 1 and 9 are neither known nor obvious from the known prior art. Claims 1 and 9 thus meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

Dependent Claims 2-8 and 9-13 concern advantageous embodiments of the subject matter of Claims 1 and 9 and thus likewise meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

The industrial applicability is established, for example, for television sets with an image-in-image display capability.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 99/02994

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite documents D1 and D2 or indicate the relevant prior art disclosed therein.

Patent claims

1. A method for picture-in-picture insertion, in which a sequence of insertion pictures ($K_j = K_1, K_2, \dots$)
5 decimated by vertical decimation ($VD \geq 1$) are read into a memory device (S) and subsequently read out, the sequence of insertion images (K_j) read out is inserted into a sequence of main pictures ($H_i = H_1, H_2, \dots$), and the memory device (S) is continuously overwritten by
10 the insertion pictures,
characterized
in that the memory device (S) has a storage capacity of less than two insertion pictures, the memory device (S) is subdivided into memory segments (X,Y,Z;A,B,C,D,E)
15 which are continuously overwritten by the insertion pictures, more than one memory segment being required to store an insertion picture, and a decision being made as to whether the currently written insertion picture (K_j) or the immediately preceding insertion
20 picture (K_{j-1}) is read out.
2. The method as claimed in claim 1,
characterized
in that the memory segments (X,Y,Z;A,B,C,D,E) are the same size and are cyclically overwritten in a
25 predetermined order.
3. The method as claimed in claim 1 or 2,
characterized
in that, in a manner dependent on the ratio of a
reading speed of a read pointer to a writing speed of a
30 write pointer and a relative position of the write pointer in a writing area (I,II; I,II,III) holding the currently written insertion picture, a decision is made as to whether the currently written insertion picture (K_j) or the immediately preceding insertion picture
35 (K_{j-1}) is read out.
4. The method as claimed in one of the preceding claims,
characterized

in that the memory device has a storage capacity which is $(2-1/VD)$ times the storage capacity required for an insertion picture, where VD is the vertical decimation of the insertion picture.

5 5. The method as claimed in claim 4, characterized

in that the memory segments are the same size and the number of memory segments is $2*VD-1$, the number of memory segments required for an insertion picture
10 corresponding to the vertical decimation (VD).

6. The method as claimed in claim 5, characterized

in that a memory segment has a storage capacity of $1/VD$ times the storage capacity required for an insertion
15 picture and the decision criterion that is applied is whether the last memory segment (II; III) required for the currently written insertion picture is already being written to.

7. The method as claimed in one of the preceding
20 claims, characterized

in that the insertion pictures (K_j) and main pictures (H_i) are fields of a monitor picture.

8. The method as claimed in one of the preceding
25 claims, characterized

in that a comparison is made to determine whether a main picture (H_i) and an insertion picture (K_i) to be inserted into the latter have an identical field
30 position, and, in the case of a differing field position, an identical field position is achieved by address shifting of the main picture (H_i) or of the insertion picture.

9. A circuit arrangement for picture-in-picture
35 insertion, in particular for carrying out a method as claimed in one of claims 1 to 8, having a memory device (S) for storing insertion pictures (K_1, K_2, \dots), which can be continuously overwritten by the insertion

pictures (K_j), a control device (3) for reading out vertically decimated insertion pictures and inserting the insertion pictures (K_j) into a sequence of main pictures (H_i),

5 characterized

in that the memory device (S) is subdivided into memory segments ($X, Y, Z; A, B, C, D, E$) which can be continuously cyclically overwritten by the insertion pictures, the memory device (S) has a storage capacity of less than
10 two insertion pictures, and provision is made of a decision device for deciding whether the currently written insertion picture (K_j) or the immediately preceding insertion picture (K_{j-1}) is read out.

10. The circuit arrangement as claimed in claim 9,
15 characterized

in that the memory segments ($X, Y, Z; A, B, C, D, E$) are the same size and can be cyclically overwritten in a predetermined order.

11. The circuit arrangement as claimed in claim 9
20 or 10,
characterized

in that the memory device has a storage capacity which is $(2-1/VD)$ times the storage capacity required for an insertion picture, where VD is the vertical decimation
25 of the insertion picture.

12. The circuit arrangement as claimed in claim 11,
characterized

in that the memory segments are the same size and the number of memory segments is $2*VD-1$, the number of
30 memory segments required for an insertion picture corresponding to the vertical decimation (VD).

13. The circuit arrangement as claimed in one of claims 9 to 12,
characterized

35 in that in a manner dependent on the ratio of a reading speed of a read pointer to a writing speed of a write pointer and a relative position of the write pointer in a writing area holding the currently written insertion

picture, the decision device decides whether the currently written insertion picture (Kj) or the immediately preceding insertion picture (Kj-1) is read out.